31.（5 分）某同学在探究“压力的作用效果”时，他猜测：“压力的作用效果可能跟受力面积有关”，于是他用海绵、小桌和重物进行了如图 18 实验。

（1）实验中，他通过观察_____来反映压力的作用效果；

（2）对比图_____和图_____，能说明压力的作用效果跟受力面积有关；

（3）通过对比图甲、乙、丙，小明还发现了“压力的作用效果跟压力大小的关系”，即_____。

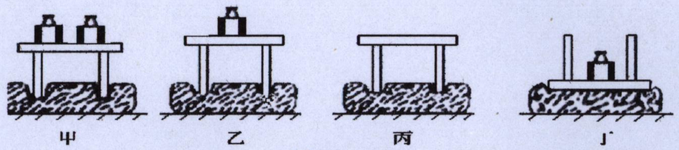

图 18

32.（5 分）某小组在“探究杠杆平衡条件”的实验时，所用的实验器材有：杠杆(有刻度)、支架、细线、质量相同的钩码若干，实验装置如图 19 所示。记录的实验数据如下表：

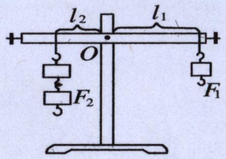

图 19

实验序号	动力 F_1/N	动力臂 L_1/cm	阻力 F_2/N	阻力臂 L_2/cm
1	2	10	2	10
2	3	5	3	5
3	3	8	2	12

（1）实验中，使杠杆在_____位置平衡，好处是_____。

（2）通过上面的实验数据，可以得出杠杆平衡条件是_____.

（3）从表中数据可看出该实验的不合理之处是_____（写出一条即可），不合理的原因是：_____。

33.（5 分）如图 20 是探究“物体的动能大小与什么因素有关”的实验示意图。

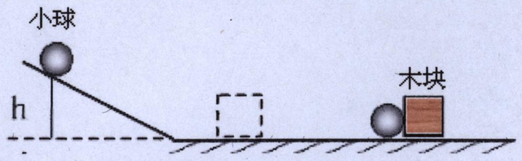

图 20

（1）如图器材能探究物体动能的大小与物体_____的关系;

（2）此实验物体的动能是指物体_____（选填“木块”或“小球”）的动能;

（3）此实验物体动能的大小是通过_____来反映的。

（4）此实验物体的“速度”指的是物体_____（选填“碰撞前”或“碰撞后”）的速度，它是通过改变_____(选填“高度”或“质量”)来实现的。

34.（6 分)如图为某同学探究“滑动摩擦力大小跟压力关系”的实验。

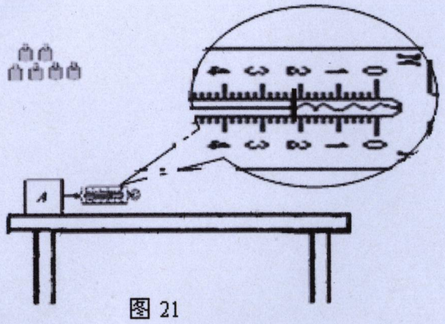

图 21

（1）根据_____可知，利用弹簧测力计测定滑动摩擦力，应使木块在弹簧测力计拉力的作用下沿水平方向上做_____运动。

（2）在某次测量中，弹簧测力计读数如图 21 所示，则滑动摩擦力大小为_____N。

（3）某同学依据所测得的数据，在坐标系上描出 6 个点，如图 22 所示，请帮助他画出滑动摩擦力大小跟压力关系图像。

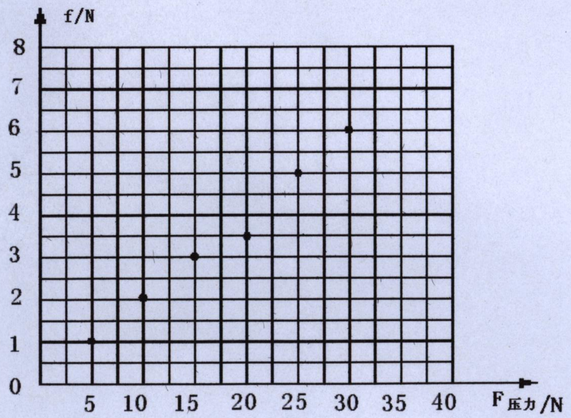

图 22

（4）依据图像可得出结论：

当接触面粗糙程度相同时，_____。